

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah proses dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan mengenai penelitian dan mengantisipasi adanya masalah yang akan muncul selama proses penelitian (Sugiyono, 2010). Penelitian tentang “Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Kadar Glukosa Pada Lansia Potensi Diabetes Melitus Di Posyandu Rampal Celaket” merupakan penelitian kuantitatif. Metode dalam penelitian ini yaitu penelitian *Pra-Experimental* dengan design penelitian *One Group Pretest – Posttest*. Rancangan ini tidak memiliki kelompok kontrol dan hanya terdapat kelompok eksperimen saja. Penentuan kelompok eksperimen dipilih dengan cara *purposive sampling*. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya sebab akibat pada kelompok eksperimen dengan cara membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* (Nursalam, 2008). Berikut design penelitian dalam bentuk tabel

Gambar 4.1 Design Penelitian *One Group Pretest – Posttest Design*

$P \rightarrow S \rightarrow O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$
---

Keterangan :

P : Populasi

S : Kelompok perlakuan

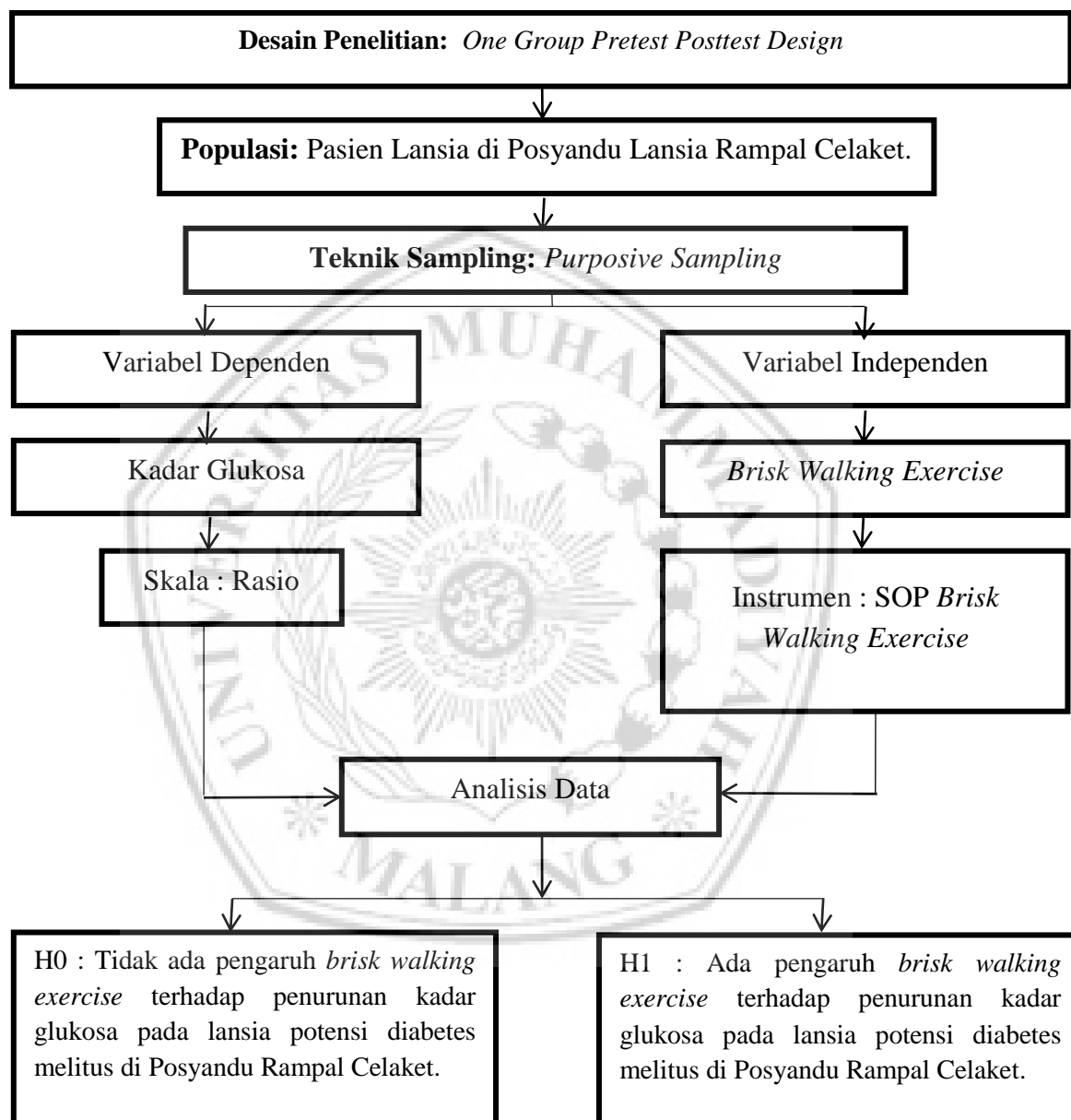
$O_1$  : Penilaian awal (*pretest*)

X : Intervensi (*brisk walking exercise*)

$O_2$  : Penilaian akhir (*posttest*)

## B. Kerangka Kerja Penelitian (*Frame Work*)

Kerangka kerja penelitian Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Kadar Glukosa Pada Lansia Potensi Diabetes Di Posyandu Lansia Rampal Celaket :



**Bagan 4.1** Kerangka Kerja Penelitian (*Frame Work*)

### C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu objek yang akan diteliti dan memiliki variasi nilai yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya (Budiman, 2011). Penelitian ini terdapat dua variabel yaitu :

1. Variabel *dependent* atau terikat merupakan variabel yang diakibatkan dan dipengaruhi oleh variabel *independent* (Priyono, 2016). Variabel terikat dalam penelitian tentang “Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Pada Lansia Potensi Diabetes Melitus Di Posyandu Rampal Celaket” adalah kadar glukosa.
2. Variabel *independent* atau variabel bebas merupakan variabel yang ada atau terjadi mendahului variabel *dependent* (Priyono, 2016). Variabel bebas dalam penelitian tentang “Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Pada Lansia Potensi Diabetes Melitus Di Posyandu Rampal Celaket” adalah *brisk walking exercise*.

### D. Populasi, Sampel dan Sampling

#### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari sekumpulan orang yang terdiri dari subjek atau objek yang memiliki karakteristik umum dan terdiri dari bidang – bidang untuk diteliti (Amirullah, 2015). Populasi lansia dikelurahan Rampal Celaket di RW 5 terdapat 40 orang lansia dan yang memiliki kadar glukosa tinggi sebanyak 32 orang lansia.

#### 2. Sampel dan Sampling

Sampel adalah karakteristik suatu kelompok yang dimiliki oleh populasi untuk digunakan dalam penelitian (Amirullah, 2015). Sampel dalam penelitian ini adalah lansia di Posyandu Rampal Celaket.

*Sampling* adalah proses yang dilakukan untuk menyeleksi populasi yang ada dalam upaya untuk mewakili populasi (Nursalam, 2008). Teknik *sampling* dalam penelitian ini menggunakan *nonrandom sampling* atau *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel sesuai dengan tujuan penelitian dan memiliki kriteria sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

1. Lansia berusia 60 tahun keatas
2. Memiliki riwayat kadar gula darah puasa yaitu 100 – 125 mg/dL
3. Bersedia menjadi responden
4. Lansia bertempat tinggal di Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang Jawa Timur

b. Kriteria Ekslusi

1. Kondisi bedrest
2. Ketergantungan obat *Sulfonilurea*
3. Memiliki penyakit jantung, asma dan ulkus pada kaki
4. Tidak bersedia menjadi responden

c. Kriteria drop out

1. Tidak mengikuti *brisk walking exercise* selama 3 kali berturut – turut
2. Tidak mengikuti peraturan dalam penelitian
3. Sampel mengundurkan diri

### E. Definisi Operasional

Definisi operasional menjelaskan atau mendefinisikan tentang variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang akan diteliti serta memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi dan pengukuran secara cermat terhadap objek atau fenomena yang akan diteliti (Aziz, 2007).

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Instrument	Skala Dtata
1.	Variabel dependent : Kadar glukosa darah puasa	Glukosa darah puasa merupakan gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen dihati.	<i>Glucotest</i>	Rasio
2.	Variabel independen : <i>Brisk walking exercise</i>	Aktivitas fisik dengan cara berjalan cepat dengan kecepatan yang moderate dari pada jalan biasa dengan waktu dan jarak yang sudah ditentukan.	SOP	-

### F. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Posyandu lansia Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang

### G. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama 4 minggu terhitung dari tanggal 1 Februari sampai dengan 28 Februari 2019.

## H. Instrument Penelitian

1. Mendata lansia yang mempunyai gangguan kadar gula darah dengan perbandingan nilai normal pada gula darah normal dan potensi diabetes yaitu :

Tabel 2.1 Klasifikasi Kadar Gula Darah (Perkeni, 2015)

Klasifikasi	Gula Darah Puasa (mg/dL)	Gula Darah Sewaktu (mg/dL)
Diabetes	>126 mg/dL	>200 mg/dL
Pradiabetes	100 – 125 mg/dL	140 – 199 mg/dL
Normal	<100 mg/dL	<140 mg/dL

2. Melakukan tes kadar gula darah dengan langkah – langkah sebagai berikut :
  - a. Mengecek gula darah puasa diawal sebelum melakukan intervensi atau perlakuan. Alat yang digunakan untuk mengecek gula darah yaitu *glucotest* dengan cara mengambil darah pada ujung jari yang sudah diusap alkohol kemudian darah yang keluar ditempelkan pada *stick glucotest*. Ditunggu 10 detik untuk mengetahui hasilnya.
  - b. Melakukan intervensi berupa *brisk walking exercise*
  - c. Mengecek gula darah puasa diakhir setelah melakukan intervensi atau perlakuan. Alat yang digunakan untuk mengecek gula darah yaitu *glucotest* dengan cara mengambil darah pada ujung jari yang sudah diusap alkohol kemudian darah yang keluar ditempelkan pada *stick glucotest*. Ditunggu 10 detik untuk mengetahui hasilnya.
  - d. Menganalisis perbedaan hasil yang didapat dari pengukuran kadar gula darah pada *glucotest* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

## I. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2008).

### 1. Tahap Persiapan

- a. Menyusun proposal penelitian.
- b. Melakukan studi pendahuluan di Kantor Kelurahan Rampal Celaket.
- c. Mempersiapkan surat izin penelitian yang akan disampaikan kepada pihak yang berkepentingan yaitu kepada Kepala Kelurahan Rampal Celaket..
- d. Mempersiapkan alat instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan peneliti dengan menggunakan *informed consent*, serta alat dan tempat untuk melakukan intervensi.
- e. Membuat lembar observasi untuk pengambilan data sampel yang berisi nama, usia dan pekerjaan.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Perijinan serta koordinasi dengan ketua posyandu lansia, kepala kelurahan dan koordinator lansia di RW 5.
- b. Memastikan bahwa sampel bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian dengan memberikan surat persetujuan jika responden menyetujui, maka selanjutnya menjelaskan prosedur pelaksanaan dan menjamin kerahasiaan dari data pasien.
- c. Mengukur kadar gula darah puasa
- d. Mengaplikasikan intervensi berupa *brisk walking exercise*.

- e. Pada minggu terakhir, lakukan pemeriksaan gula darah pada akhir intervensi.
- f. Menganalisis pengaruh dari pemberian intervensi terhadap perubahan gula darah puasa sebelum dan sesudah intervensi.

### 3. Tahap Pengolahan Data

Setelah data terkumpul maka dilakukan pengelolaan data kemudian dianalisis. Pengolahan data dilakukan sebagai berikut (Nazir, 2009) :

#### a. *Editing*

*Editing* merupakan upaya memeriksa kembali kebenaran dan kelengkapan data yang diperoleh dan yang sudah terkumpul.

#### b. *Coding*

*Coding* yaitu kegiatan pemberian kode terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. *Code* yang diberikan berupa kelompok intervensi *brisk walking exercise* dengan kategori kadar gula darah puasa (100 – 125mg/dl) dan kadar gula darah normal puasa dan setelah makan (<100 mg/dl).

#### c. *Entry Data*

*Entry data* yaitu proses memasukkan data kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau bisa juga dengan membuat tabel kontingensi. Peneliti melakukan *entry data* dengan memasukkan nama inisial responden, usia, jenis kelamin, pekerjaan, kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi dengan *brisk walking exercise*.

#### d. Melakukan Teknik Analisis

Peneliti melakukan pengukuran kadar gula darah pada saat sebelum dan sesudah intervensi *brisk walking exercise* dengan menggunakan



*glucotest*. *Glukotest* berskala interval, kemudian dilakukan teknik analisa data univariat dan brivariat.

## J. Analisis Data

### 1. Analisa Univariat

Analisa univariat yaitu analisa data yang bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik pada variabel penelitian yang meliputi distribusi usia, jenis kelamin dan pekerjaan (Notoatmodjo, 2015).

### 2. Analisa Brivariat

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah analisis statistik yang dilakukan pertama kali untuk menganalisa sebuah data. Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi data normal atau tidak normal (Santoso, 2010). Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk*. Kesimpulan hasil analisa data berdistribusi normal jika  $p > 0.05$  dan berdistribusi tidak normal jika  $p < 0.05$  (Nisfiannoor, 2009).

#### b. Uji *Paired T Test*

Apabila data berdistribusi normal dilakukan uji *paired t test* yaitu uji untuk mengetahui perbedaan antara dua kelompok berpasangan atau variabel yang sama. Pada penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat pengaruh *brisk walking exercise* terhadap penurunan kadar glukosa pada lansia potensi diabetes melitus di Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara melihat nilai  $P$  sig (2-Tailed). Jika nilai  $P < 0.05$  maka  $H_1$  akan diterima dan  $H_0$  akan ditolak. Akan tetapi jika nilai  $P > 0.05$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

## K. Etika Penelitian

Etika penelitian ini yaitu dengan menekankan prinsip *Informed Consent*, *Anonimty* (Tanpa Nama) dan *Confidentiality* (Kerahasiaan).

### 1. *Informed Consent*

*Informed Consent* merupakan suatu persetujuan yang dilakukan antara peneliti dan responden dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed Consent* diberikan dengan tujuan agar responden mengerti maksud, tujuan dan dampak yang akan diperoleh.

### 2. *Anonimty* (Tanpa Nama)

*Anonimty* yaitu identitas responden dirahasiakan dan dijaga salah satunya dengan tidak mencantumkan nama asli dari responden melainkan dengan menggunakan nama inisial.

### 3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

*Confidentiality* yaitu informasi dan data – data dari responden yang didapat peneliti melalui observasi dan hasil pengukuran dengan skala disimpan dalam arsip penelitian dan hanya peneliti saja yang dapat mengakses data tersebut.